

**HUBUNGAN USIA DENGAN DERAJAT
OSTEOARTHRITIS SENDI LUTUT MENURUT
KELLOGGREN DAN LAWRENCE DI RUMAH SAKIT PHC
SURABAYA**

SKRIPSI



OLEH
Meike Elvana Derianty
NRP: 1523014079

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2017**

**HUBUNGAN USIA DENGAN DERAJAT
OSTEOARTHRITIS SENDI LUTUT MENURUT
KELLGREN DAN LAWRENCE DI RUMAH SAKIT PHC
SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala
Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran



OLEH
Meike Elvana Derianty
NRP: 1523014079

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2017**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Meike Elvana Derianty
NRP : 1523014079

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

Hubungan Usia dengan Derajat Osteoarthritis Sendi Lutut Menurut Kellgren dan Lawrence di Rumah Sakit PHC Surabaya

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 17 November 2017
Yang membuat pernyataan,



Meike Elvana Derianty

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI
HUBUNGAN USIA DENGAN DERAJAT
OSTEOARTHRITIS SENDI LUTUT MENURUT
KELGREN DAN LAWRENCE DI RUMAH SAKIT PHC
SURABAYA

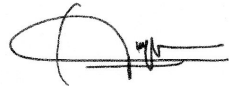
OLEH
Meike Elvana Derianty
NRP: 1523014079

Telah dibaca, disetujui, dan diterima untuk diajukan ke tim penilai seminar skripsi

Pembimbing I: Epriyanto Tri Darmadi, dr., Sp.Rad


()

Pembimbing II: Henry R. Handoyo, dr., Sp.OT., M. Biomed ()



Surabaya, 17 November 2017

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang ditulis oleh Meike Elvana Derianty NRP. 1523014079 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 12 Desember 2017 dan telah dinyatakan lulus

Tim Penguji

1. Ketua : Hindarto, dr., Sp.Rad., M.Si



2. Sekretaris : T. Arief Dian, dr., Sp.OT



3. Anggota : Epriyanto Tri Darmadi, dr., Sp.Rad



4. Anggota : Henry R. Handoyo, dr., Sp.OT., M.Biomed



Mengesahkan

Program Studi Kedokteran,

Dekan,



Prof. Willy F. Maramis, dr., SpKJ (K)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Meike Elvana Derianty

NRP : 1523014079

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

Hubungan Usia dengan Derajat Osteoarthritis Sendi Lutut Menurut Kellgren dan Lawrence di Rumah Sakit PHC Surabaya

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran

Surabaya, 17 November 2017

Yang membuat pernyataan,



Meike Elvana Derianty

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena berkat, kasih, dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan Usia dengan Derajat Osteoarthritis Sendi Lutut Menurut Kellgren dan Lawrence di Rumah Sakit PHC Surabaya.”** Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran di Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis telah banyak menerima dukungan, tenaga, ide, dan bantuan lainnya dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (FK UKWMS) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dokter (S1) di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Prof. W. F. Maramis, dr., SpKJ (K). selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya,

yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti program pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

3. Epriyanto Tri Darmadi, dr., Sp.Rad selaku Dosen Pembimbing I yang sangat sabar memberikan banyak pengarahan, banyak waktu, masukan, bimbingan, solusi pemecahan masalah, saran, dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Henry Ricardo Handoyo, dr., Sp.OT., M.Biomed selaku Dosen Pembimbing II yang sangat sabar memberikan banyak masukan, bimbingan, waktu, masukan, saran, pengarahan dan tidak pernah berhenti memberi motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Hindarto, dr., Sp.Rad., M.Si selaku Dosen Penguji I yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran yang bermanfaat sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
6. T. Arief Dian, dr., Sp.OT selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran yang bermanfaat sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.

7. Bambang Wasito, dr., Sp. And., MS selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran yang bermanfaat sehingga skripsi ini tersusun dengan baik.
8. Staf Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang membantu kelancaran penyusunan dan mengurus alur administrasi skripsi.
9. Kedua orang tua penulis (Tjahya Dwisaparta dan Evy Martha Elviera), Adik penulis (Ellarisa Averina dan Abrartha Fawwaz Prathama) yang selalu memberikan motivasi, dukungan, doa, dan saran yang terbaik dalam penggapaian cita-cita penulis.
10. Samsara, Widari, Winny, Gita, Melati, Wegen, Mahendra, Indra, Enggi, Ellan, dan Wilson yang selalu memotivasi dan memberi segala dukungan bagi penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini, dan semoga dapat menyelesaikan skripsi kami masing-masing dengan baik dan dengan hasil yang terbaik untuk kami.
11. Seluruh teman-teman angkatan 2014 FK UKWMS, semoga kami dapat menyelesaikan skripsi dengan baik, menyelesaikan penelitian masing-masing dengan baik serta dapat menyelesaikan studi dengan lancar dan dapat menjadi

dokter profesional yang prima dan senantiasa melayani dengan kasih.

12. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi perbaikan-perbaikan kedepannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surabaya, 12 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Sampul Luar	i
Halaman Sampul Dalam	ii
Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	iii
Halaman Persetujuan	iv
Pengesahan Kelulusan	v
Surat Pernyataan Keaslian Penelitian	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	xi
Daftar Lampiran	xvii
Daftar Tabel	xviii
Daftar Gambar	xxi
Daftar Singkatan	xxii
Ringkasan	xxiii
Abstrak	xxvii
<i>Abstract</i>	xxviii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	7

1.4 Tujuan Penelitian	7
1.4.1 Tujuan Umum	7
1.4.2 Tujuan Khusus	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.5.1 Manfaat Teoretis	8
1.5.2 Manfaat Praktis	9
1.5.2.1 Pelayanan Kesehatan	9
1.5.2.2 Ilmu Pengetahuan	9
1.5.2.3 Masyarakat.....	9
1.5.2.4 Peneliti.....	9
1.5.2.5 Peneliti Lain.....	10

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Variabel Penelitian	11
2.1.1 Usia	11
2.1.1.1 Definisi Usia	11
2.1.1.2 Klasifikasi Usia.....	11
2.1.2 Osteoarthritis	12
2.1.2.1 Epidemiologi	12
2.1.2.2 Prevalensi	13
2.1.2.3 Insidensi	13
2.1.2.4 Klasifikasi	14

2.1.2.5	Patologi	15
2.1.2.6	Patogenesis	16
2.1.2.7	Patofisiologi	17
2.1.2.8	Faktor Risiko	19
2.1.2.9	Gejala Klinis	22
2.1.2.10	Pemeriksaan Radiologis.....	24
2.1.2.11	Pemeriksaan Laboratorium.....	26
2.1.2.12	Diagnosis	27
2.2	Teori Keterkaitan Antar Variabel	29
2.2.1	Hubungan Usia dan Derajat Osteoarthritis.....	29
2.3	Dasar Teori	30

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1	Kerangka Konseptual	32
3.2	Hipotesis Penelitian	33

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1	Desain Penelitian	34
4.2	Identifikasi Variabel Penelitian	34
4.2.1	Variabel Independen	34
4.2.2	Variabel Dependen.....	35
4.3	Definisi Operasioanl Variabel Penelitian	36

4.4	Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	37
4.4.1	Populasi	37
4.4.2	Sampel	37
4.4.3	Teknik Pengambilan Sampel	37
4.4.4	Kriteria Inklusi	39
4.4.5	Kriteria Eksklusi	39
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	40
4.5.1	Karakteristik Lokasi Penelitian	40
4.5.2	Waktu Penelitian	40
4.6	Kerangka Kerja Penelitian	41
4.7	Prosedur Pengumpulan Data	42
4.8	Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur	43
4.9	Teknik Analisis Data	43
4.10	Kelaikan Etik	45

BAB 5 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN

5.1	Karakteristik Lokasi Penelitian	47
5.2	Pelaksanaan Penelitian	48
5.3	Hasil dan Analisis Penelitian	48
5.3.1	Distribusi Sampel Berdasarkan Usia	49
5.3.2	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	49

5.3.3	Distribusi Sampel Berdasarkan Derajat Kellgren dan Lawrence	50
5.3.4	Distribusi Sampel Berdasarkan Lokasi Osteoarthritis Sendi Lutut	51
5.3.5	Distribusi Sampel Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin	52
5.3.6	Distribusi Sampel Berdasarkan Usia dan Derajat Kellgren dan Lawrence	53
5.3.7	Distribusi Sampel Berdasarkan Usia dan Lokasi Sendi Lutut yang Mengalami Osteoarthritis.....	54
5.3.8	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin dan Derajat Kellgren dan Lawrence	55
5.3.9	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin dan Lokasi Sendi Lutut yang Mengalami Osteoarthritis.....	56
5.3.10	Distribusi Sampel Berdasarkan Derajat Kellgren dan Lawrence dan Lokasi Sendi Lutut yang Mengalami Osteoarthritis	57
5.3.11	Analisis Korelasi antara Usia dan Derajat Kellgren dan Lawrence	58

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1	Prevalensi Osteoarthritis Sendi Lutut	
	Menurut Usia	61
6.2	Prevalensi Osteoarthritis Sendi Lutut Menurut	
	Jenis Kelamin.....	63
6.3	Prevalensi Osteoarthritis Sendi Lutut Menurut	
	Derajat Kellgren dan Lawrence	64
6.4	Prevalensi Osteoarthritis Sendi Lutut Menurut	
	Lokasi Sendi Lutut.....	66
6.5	Analisis Usia dan Derajat Osteoarthritis Sendi	
	Lutut Menurut Kellgren dan Lawrence.....	67
6.6	Keterbatasan Penelitian.....	69

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1	Kesimpulan.....	72
7.2	Saran	73
	DAFTAR PUSTAKA.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Perizinan Data Awal Penelitian di Rumah Sakit PHC Surabaya	82
Lampiran 2. Surat Pengantar Perizinan Penelitian di Rumah Sakit PHC Surabaya	83
Lampiran 3. Komite Etik	84
Lampiran 4. Hasil SPSS	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi Usia Menurut Depkes RI	8
Tabel 2.2. Klasifikasi Usia Lanjut Menurut WHO	9
Tabel 2.3. Kalsifikasi Derajat Osteoarthritis Menurut Kellgren dan Lawrence	23
Tabel 2.4. Kriteria Diagnosis Osteoarthritis Menurut <i>American Rheumatoid Collage</i> 2016	25
Tabel 4.1. Definisi Operasional Variabel	36
Tabel 5.1. Usia Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	49
Tabel 5.2. Jenis Kelamin Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	49
Tabel 5.3. Derajat Kellgren dan Lawrence Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	50
Tabel 5.4. Lokasi Sendi Lutut yang Mengalami OA Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	51
Tabel 5.5. Distribusi Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	52

Tabel 5.6. Distribusi Berdasarkan Usia dan Derajat Kellgren dan Lawrence Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	53
Tabel 5.7. Distribusi Berdasarkan Usia dan Lokasi Sendi Lutut yang Mengalami OA Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	54
Tabel 5.8 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin dan Derajat Kellgren dan Lawrence Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	55
Tabel 5.9 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin dan Lokasi Sendi Lutut yang Mengalami OA Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	56
Tabel 5.10 Distribusi Berdasarkan Derajat Kellgren dan Lawrence dan Lokasi Sendi Lutut yang Mengalami OA Pasien OA Sendi Lutut di RS PHC Surabaya Periode April 2016- April 2017	57
Tabel 5.11 Analisis Korelasi antara Usia dan Derajat	

Kellgren dan Lawrence Pasien OA Sendi

Lutut di RS PHC Surabaya Periode

April 2016-April 201758

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Kerangka Konseptual.....	32
Gambar 4.1. Kerangka Kerja Penelitian.....	41

DAFTAR SINGKATAN

OA	: Osteoarthritis
IL-1	: <i>Interleukin-1</i>
TNF	: <i>Tumor Nitrogen Intermediate</i>
RNI	: <i>Reactive Nitrogen Intermediate</i>
K & L	: Kellgren dan Lawrence
ACR	: <i>American Collage of Rheumatoid</i>
MMPs	: Matriks Metalloproteinase
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
RS	: Rumah Sakit
PHC	: Primasatya Husada Citra
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Lansia	: Lanjut Usia
Manula	: Manusia Usia Lanjut
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences/ Statistical Product and Service Solution</i>
NRP	: Nomor Registrasi Peserta
KS-6	: Keratin 6-Sulfat

RINGKASAN
HUBUNGAN USIA DENGAN DERAJAT
OSTEOARTHRITIS SENDI LUTUT MENURUT
KELGREN DAN LAWRENCE DI RUMAH SAKIT PHC
SURABAYA

Meike Elvana Derianty

NRP : 1523014079

Osteoarthritis adalah penyakit degeneratif sendi yang dihubungkan dengan kerusakan kartilago sendi. Faktor resiko osteoarthritis dibagi dua yaitu: faktor risiko yang tidak dapat diubah yakni faktor jenis kelamin, suku atau ras dan usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah yakni obesitas, hormonal, aktivitas fisik berlebihan, kelemahan otot dan trauma atau cedera. Osteoarthritis sejauh ini merupakan tipe arthritis yang paling umum dan persentase penderitanya meningkat sesuai dengan bertambahnya usia. Oleh karena pada orang lanjut usia pembentukan kondrotin sulfat yang merupakan substansi dasar tulang rawan berkurang dan dapat terjadi fibrosis tulang rawan.

Menurut WHO (2004), prevalensi penderita osteoarthritis di dunia pada tahun 2004 mencapai 151,4 juta jiwa dan 27,4 juta jiwa berada di Asia Tenggara. Angka osteoarthritis total di Indonesia

34,3 juta orang pada tahun 2002. Pada tahun 2007 mencapai 36,5 juta orang dan 40% dari populasi usia di atas 70 tahun menderita osteoarthritis dan 80% mempunyai keterbatasan gerak dalam berbagai derajat dari ringan sampai berat. Di Indonesia, prevalensi osteoarthritis mencapai 5 % pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun, dan 65% pada usia >61 tahun serta osteoarthritis lutut secara radiologis cukup tinggi yaitu mencapai 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita.

Osteoarthritis dapat menyerang semua sendi, namun predileksi yang tersering adalah pada sendi-sendi yang menanggung beban berat badan seperti sendi lutut. Osteoarthritis sendi lutut merupakan penyebab utama rasa sakit dan ketidakmampuan dibandingkan osteoarthritis pada bagian sendi lainnya dengan gejala klinis yaitu nyeri, kekakuan, pembengkakan dan gangguan pergerakan sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Diagnosis osteoarthritis biasanya didasarkan pada anamnesis yaitu riwayat penyakit, gambaran klinis dari pemeriksaan fisik dan hasil dari pemeriksaan radiologis. Hambatan gerak yang seringkali sudah ada meskipun secara radiologis masih berada pada derajat awal dapat ditemukan pada pemeriksaan fisik. Gambaran berupa penyempitan celah sendi yang seringkali asimetris, peningkatan

densitas tulang subkondral, kista tulang, osteofit pada pinggir sendi, dan perubahan struktur anatomi sendi dapat ditemukan pada pemeriksaan radiologis yang menggunakan pemeriksaan foto polos. Perubahan-perubahan yang terlihat pada gambaran radiologis osteoarthritis lutut dan panggul dinilai menjadi lima derajat oleh Kellgren dan Lawrence berdasarkan adanya osteofit.

Pada kondisi normal sel sinovial dan kondrosit dirangsang untuk melepas enzim (metaloproteinase) yang menguraikan protein dan kolagen dari matriks kartilago. Dengan alasan yang masih belum diketahui, sintesis proteoglikan dan kolagen meningkat tajam pada osteoarthritis. Tetapi substansi ini juga dihancurkan dengan kecepatan yang lebih tinggi, sehingga pembentukan tidak mengimbangi kebutuhan. Permukaan kartilago akhirnya mengalami erosi hingga taraf yang membuat permukaan sendi tersebut tampak tumpul. Pada tempat terjadinya perubahan ini, terbentuk osteofit (pertumbuhan tulang abnormal yang menyerupai jari tangan) dan sering ditemukan sklerosis subkondral. Apabila penyakit berlanjut, akan terjadi sinovitis (inflamasi membran sinovial). Proses inflamasi ini mendorong produksi cairan sinovial secara berlebihan sehingga, menimbulkan pembengkakan dan efusi sendi.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan studi analitik dengan rancangan studi penelitian *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel secara *consecutive Sampling*. Pengambilan data penelitian dilakukan dengan mengambil responden yang tercatat pada rekam medik di tempat penelitian. Jumlah responden penelitian yang telah berhasil dikumpulkan adalah sebanyak 160 responden yang sudah dipilih dan memenuhi kriteria sebagai responden penelitian.

Berdasarkan hasil analisis korelasi didapatkan nilai $p=0,001$, dan *correlation coefficient* 0,245 dengan interpretasi kekuatan hubungan yang lemah. Nilai α yang ditetapkan adalah sebesar 0,05, sehingga hubungan dianggap signifikan bila nilai signifikansi atau nilai $p < 0,05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan derajat osteoarthritis sendi lutut menurut Kellgren dan Lawrence di Rumah Sakit PHC Surabaya dengan kekuatan hubungan yang lemah.

ABSTRAK
HUBUNGAN USIA DENGAN DERAJAT
OSTEOARTHRITIS SENDI LUTUT MENURUT
KELLGREN DAN LAWRENCE DI RUMAH SAKIT PHC
SURABAYA

Meike Elvana Derianty

NRP : 1523014079

Osteoarthritis adalah penyakit degeneratif sendi yang dihubungkan dengan kerusakan kartilago sendi, bersifat kronik, berjalan progresif lambat. Usia merupakan determinan utama pada osteoarthritis, oleh karena pada orang lanjut usia pembentukan kondroitin sulfat yang merupakan substansi dasar tulang rawan berkurang dan dapat terjadi fibrosis tulang rawan. Osteoarthritis dapat menyerang semua sendi, namun predileksi yang tersering adalah pada sendi-sendi yang menanggung beban berat badan seperti sendi lutut. Untuk menegakkan diagnosis ini diperlukan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang berupa foto x-ray genu yang kearahannya akan diklasifikasikan dalam derajat kellgren dan lawrence. Responden dalam penelitian ini adalah pasien osteoarthritis sendi lutut di Rumah Sakit PHC Surabaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia dengan derajat osteoarthritis sendi lutut menurut Kellgren dan Lawrence di Rumah Sakit PHC Surabaya. Penelitian ini termasuk penelitian analitik dengan studi penelitian *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel secara *consecutive sampling*. Jumlah responden penelitian yang telah berhasil dikumpulkan adalah sebanyak 160 responden. Berdasarkan hasil analisis data dengan uji korelasi *Spearman* antara usia dengan derajat osteoarthritis sendi lutut menurut Kellgren dan Lawrence, didapatkan hubungan yang signifikan antara usia dengan derajat osteoarthritis sendi lutut menurut Kellgren dan Lawrence ($p=0.001$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan derajat osteoarthritis sendi lutut menurut Kellgren dan Lawrence di Rumah Sakit PHC Surabaya.

Kata kunci: Usia, Derajat Osteoarthritis, Sendi Lutut, Kellgren dan Lawrence.

ABSTRACT

CORELLATION BETWEEN AGE AND KELLGREN AND LAWRENCE GRADING SYSTEM FOR KNEE OSTEOARTHRITIS IN PHC HOSPITAL SURABAYA

Meike Elvana Derianty

NRP : 1523014079

Osteoarthritis is a degenerative joint disease associated with joint cartilage damage. Being a chronical degenerative disease and age is a major determinant of osteoarthritis, osteoarthritis is commonly found among elderly, because in elderly there is a reduction in the formation of chondroitin sulphate which is the basic substance of cartilage and cartilage fibrosis may occur. Osteoarthritis can affect all joints, but the most common is in weight-bearing joint such as knee joint. The diagnosis of osteoarthritis includes a medical history taking, physical examination and radiography examination such as knee x-ray which is the severity characterized based on Kellgren and Lawrence grading system. Respondents in this study were patients with knee joint osteoarthritis at PHC Hospital Surabaya. The purpose of this study was to determine the correlation between age and Kellgren and Lawrence grading system for knee osteoarthritis in PHC Hospital Surabaya. Analytic research study design with cross sectional study with consecutive sampling technique. The number of respondents that have been collected were 160 respondents. Based on data analysis with Spearman test between age and Kellgren and Lawrence grading system for knee osteoarthritis, there was a significant corellation between and Kellgren and Lawrence grading system for knee osteoarthritis ($p=0.001$). Therefore, it can be concluded that there was a significant corellation between and Kellgren and Lawrence grading system for knee osteoarthritis in PHC Surabaya Hospital.

Keywords: Age, Osteoarthritis Grading System, Knee Joint, Kellgren and Lawrence.